

Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von **E. A. Roßmäßler.**

Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 5. **1862.**

Aus der Tagesgeschichte.

Bei der großen Wichtigkeit der Witterungsbeobachtungen, obendrein eines Zweiges der Naturwissenschaft, an dessen dankenswerther Beförderung sich Jeder betheiligen kann, bedarf es keiner Rechtfertigung, daß wir von jetzt an den täglichen Wärmegrad von 15 europäischen Städten (einschl. des afrikanischen Algier) mittheilen. Ich benutze dazu die günstige Gelegenheit, daß in der Montagsnummer des Leipziger Tageblattes aus dem Pariser telegraphischen Wetterbülletin ein Auszug gegeben wird, welcher die Temperatur in nachfolgenden Orten um 8 Uhr Morgens mittheilt. Für heute hole ich das seit 1. Januar versäumte nach. Die 15 Städte sind so gewählt, daß sie, ungefähr in gleichen Abständen auseinander liegend, ein Bild der täglichen Wärmevertheilung in Europa geben.

in	1. Jan. R°	2. Jan. R°	3. Jan. R°	4. Jan. R°	5. Jan. R°	6. Jan. R°	7. Jan. R°	8. Jan. R°	9. Jan. R°	10. Jan. R°	11. Jan. R°	12. Jan. R°	13. Jan. R°	14. Jan. R°	15. Jan. R°	16. Jan. R°
Brüssel	— 0,4	+ 2,1	— 2,3	+ 2,6	+ 2,5	+ 1,8	+ 2,3	+ 3,0	+ 2,9	+ 8,5	+ 8,0	+ 3,	+ 3,9	+ 4,2	+ 2,0	— 2,9
Greenwich	— 0,5	+ 1,5	+ 1,2	+ 1,9	+ 3,5	+ 0,4	+ 2,7	+ 6,2	+ 6,6	+ 7,0	+ 8,5	+ 1,3	+ 1,3	+ 3,5	— 2,6	—
Paris	— 2,3	+ 0,4	— 2,4	+ 2,6	+ 2,0	+ 1,1	+ 1,0	+ 1,8	+ 2,6	+ 9,3	+ 8,7	+ 4,0	+ 4,0	+ 2,7	+ 1,2	— 0,6
Marseille	+ 3,8	+ 1,8	+ 1,4	+ 2,9	+ 3,0	+ 3,4	+ 4,8	+ 2,2	+ 2,5	+ 4,9	+ 7,4	+ 6,2	+ 5,1	+ 4,2	+ 1,7	+ 2,6
Madrid	+ 6,5	+ 3,0	+ 1,2	+ 2,2	+ 0,3	+ 0,3	+ 1,2	— 0,2	+ 2,7	+ 1,6	+ 7,2	+ 3,2	+ 2,1	+ 2,2	+ 2,9	—
Alicante	+ 11,0	+ 9,2	+ 7,2	+ 8,8	—	—	+ 6,7	+ 8,0	+ 10,6	+ 7,0	+ 5,7	+ 9,1	+ 9,4	+ 9,4	+ 9,9	+ 8,5
Algier	+ 13,8	+ 10,5	+ 10,7	+ 10,2	+ 9,3	+ 8,3	+ 9,0	+ 9,1	+ 9,9	+ 10,5	+ 10,8	+ 10,1	+ 10,9	+ 10,4	+ 6,8	+ 4,5
Rom	+ 0,8	+ 3,4	+ 6,4	—	+ 3,6	— 0,6	— 0,2	— 2,7	—	+ 0,6	+ 4,8	+ 4,2	—	+ 4,2	+ 0,4	—
Turin	— 3,6	— 4,0	0,0	— 0,4	— 1,2	— 0,8	— 1,6	— 3,2	—	— 2,0	— 2,0	— 1,2	— 1,2	— 4,8	— 5,6	— 1,2
Wien	— 4,0	— 2,0	— 2,4	— 5,4	+ 0,3	— 0,7	— 7,6	0,0	— 5,6	— 4,1	—	+ 4,8	+ 3,2	— 3,4	— 3,2	—
Moskau	— 3,9	— 13,7	— 15,0	— 16,3	— 6,6	— 11,4	— 11,7	— 13,0	—	— 22,2	— 24,1	— 24,4	— 19,9	— 20,9	— 23,5	— 24,5
Petersb.	— 5,7	— 12,9	— 16,8	— 9,0	— 8,7	— 14,4	— 21,5	— 13,7	— 23,6	— 22,4	— 19,8	— 22,7	— 18,7	— 22,6	— 26,0	— 20,4
Stockholm	—	— 8,8	— 10,6	— 3,0	— 13,2	— 9,8	— 5,4	— 5,7	—	—	— 1,1	— 2,8	— 10,0	— 8,6	— 11,7	— 14,6
Kopenh.	+ 1,0	— 2,4	—	+ 0,2	—	— 7,4	—	+ 1,7	+ 1,0	+ 2,3	—	— 0,2	— 1,7	— 3,4	— 3,5	— 5,5
Leipzig	— 2,2	— 4,0	— 0,8	— 0,9	+ 0,1	— 8,3	— 11,4	+ 0,6	+ 0,7	+ 2,9	+ 1,3	+ 3,4	— 2,0	— 5,0	— 9,8	— 10,6

Das Aufrechtsehen.

Von Berthold Sigismund.

Ein werther Freund, der Mitleser und Mitarbeiter dieser Zeitschrift ist, schrieb mir neulich, er vermisse in meinem Büchlein: Kind und Welt (welches die körperliche und geistige Entwicklung des Menschen in seinen ersten zwei Lebensjahren schildert), die von ihm beobachtete Thatsache, daß „Kinder anfangs verkehrt greifen, weil sie die Dinge verkehrt sehen, bis die Erfahrung ihre optische Täuschung ebenso corrigire, wie das vergebliche Greifen nach dem Monde."

Ich erlaube mir, diese Stelle eines freundschaftlichen Briefes hier mitzutheilen und einige Bemerkungen daran zu knüpfen, weil die an und für sich interessante Frage — der Mensch ist ja immer der edelste Gegenstand der Naturforschung — den einen Theil des Leserkreises ganz besonders angeht, die Väter und Mütter nämlich, welche der überaus dankbaren Aufgabe, die geistige Entwicklung ihrer Kinder zu beobachten, ihre Muße-Minuten widmen.

Daß die Kinder bei der Beurtheilung der räumlichen Verhältnisse häufig irren und erst durch Erfahrung zum richtigen Verständniß mancher Raum-Anschauungen kommen, ist bekannt. Der Säugling langt nach der Mondscheibe, als wenn sie auf der Fensterscheibe klebte, und greift zuweilen fehl, d. h. zu nahe, wenn er ein Spielzeug fassen will; selten lernt ein Kind vor dem 4. Jahre Rechts und Links sicher unterscheiden, manche Kleine verwechseln die Bezeichnungen Vorn und Hinten; ein fünfjähriger Knabe wähnte noch, die ferneren Bäume einer Allee seien junge Stämmchen, weil sie im Vergleich zu den nahen so klein aussehen, auch jubelte er vor Verwunderung, als die Bäume vor uns „vorbei tanzten", während wir die Straße entlang liefen.

Die Ursachen dieser Irrthümer liegen nahe. Am leichtesten begreift sich das Nichtunterscheiden von Rechts und Links. Diese beiden Seiten des Raumes werden blos durch die Hände erkannt, diese sind aber so wunderbar gleichförmig gebildet, daß sie keine leicht faßlichen Unterscheidungsmerkmale bieten. Ich brachte ein Kind, das diese beiden Ortsbegriffe lange verwechselte, rasch dadurch zum Behalten derselben, daß ich auf dem Rücken seiner rechten Hand eine kleine Hautstelle mit Höllenstein bräunte; dadurch wurde ihm die fleckige Hand als die rechte leicht erinnerlich.

Die Täuschung, welche uns den bewegten Körper als ruhig, den feststehenden aber als bewegt erscheinen läßt, werden wir bekanntlich auch als Erwachsene nicht los, wenn wir auch durch Erfahrung vom wahren Sachverhalte unterrichtet sind. Stelle ich mich auf die Brücke eines rasch-strömenden Flusses und beschaue unverwandten Blickes die sich am obern Brückenpfeiler brechenden Wellen, so stellt sich nach höchstens einer Minute die Täuschung ein, als fahre die Brücke stromaufwärts und der Eisbrecher durchschneide die Fluthen, wie der Schnabel eines Schiffes. Ein starres Beschauen der stromaufwärts gerichteten Pfeiler von der Brücke aus erzeugt den Wahn vom Rückwärtsgleiten des Standortes. Aehnlich sind manche andere Täuschungen, die wir vielleicht einmal später näher erörtern, wenn die Besprechung solcher physiologischen Fragen gestattet wird.*)

Die größte Schwierigkeit findet aber das Kind im Verständniß des Hintereinanderliegens der Dinge im Raume oder der Perspektive. Wir lernen blos durch Erfahrung, die Entfernungen der Gegenstände abzuschätzen. Dem Naturkind erscheint jeder große und besonders jeder helle Gegenstand nahe; erst die Bewegung der eignen Augen, Arme und Beine lehrt dasselbe, die Abstände durch das Augenmaß zu beurtheilen. Auch in dieser Hinsicht kommen wir nie ganz aus den Kinderschuhen heraus. Sehen wir in der Ferne einen unbekannten Menschen, so wissen wir nicht sicher, ob es ein Kind oder ein Erwachsener sei; sitzen wir im Theater, so erscheint uns die Hinterwand der Bühne, auf der ein geschickter Maler einen Marktplatz dargestellt hat, wirklich einen Einblick in die Tiefe eines weiten Raumes zu eröffnen.

Alle diese Erfahrungen lehren, wie schwer es sei, unsere Sehempfindungen in Gedanken so nach Außen zu verfolgen (zu projiciren), daß unsere Vorstellungen der Wahrheit entsprechen. Und zu einer solchen Projektion fühlen wir uns doch stets durch einen unbesieglichen Naturtrieb veranlaßt. Wenn unsere Nase einen Duft, unser Ohr einen Schall, unser Auge einen Lichtschein wahrnimmt, so empfangen wir doch eigentlich nur den Eindruck, den die betreffenden Sinnesnerven erlitten, und könnten uns nun begnügen zu wissen, daß ein angenehmer oder widriger Reiz auf uns eingewirkt habe. Indeß im Nu entsteht zugleich eine, oft gar unrichtige, Vorstellung von dem Orte, von welchem jener Sinnenreiz ausgegangen zu sein scheint; wir bilden uns ein, die duftige Blume müsse sich hier, der rollende Wagen dort befinden. Ueber das Verfahren, durch welches wir nach und nach leidlich korrekt projiciren lernen, ausführlich zu sprechen, würde hier zu weit führen; es genüge der Hinweis, daß dem Kinde, da wir alten experti Ruperti noch so oft irren, bei seinen ersten Versuchen mancher Irrthum zustoßen müsse.

So weit sind die Thatsachen des Sehenlernens, wenn auch nicht erklärt, doch festgestellt. Aber nun kommt der Punkt, den mein Freund erwähnt und den ich nicht fassen kann, das anfängliche Verkehrtsehen.

Ich habe mehrere Kinder auf ihrem Entwicklungsgange so vollständig beobachtet und alle nur irgend wichtigen Vorfälle ihres Lebens so pünktlich aufgeschrieben, daß ich glaube es hätte mir nicht entgehen können, wenn dieselben je einen Irrthum begangen hätten, der auf dem Verkehrtsehen beruhte. Ich habe nie einen Säugling, der nach dem Monde langte, nach unten greifen sehen, nie ein Kind gefunden, das, um einen rechts gelegenen Gegenstand zu betasten, nach links gegriffen hätte, nie gehört, daß Kinder beim Sprechen Oben und Unten verwechseln. Auch fand ich in allen Berichten über Blindgeborene, die durch eine Operation im reiferen Alter sehend wurden, keinen Fall, der eine Verwechslung der vier Richtungen des Raumes (Oben, Unten, Rechts und Links) andeutete.

Indessen kenne ich meinen Freund als einen zu scharfsinnigen Beobachter der Natur, als einen zu geübten Botaniker, als daß ich bezweifeln sollte, er habe Erscheinungen beobachtet, die auf einen solchen Irrthum hinzudeuten scheinen, und ich ersuche ihn — so wie jeden Leser, der in diesem Felde der Anthropologie thätig ist — seine Beobachtungen mitzutheilen. —

Aber — so dürfte ein Leser fragen, dem die Physiologi des Gesichtssinnes nicht bekannt ist — wie kommt man

*) Versteht sich! D. H.

denn überhaupt auf den Gedanken, daß die Kinder verkehrt sehen?

Je nun, geneigter Leser, viele Naturforscher behaupten, daß nicht nur das lallende Kind, sondern auch der silberhaarige Greis die Dinge alle umgekehrt erblicke, daß wir alle recht eigentlich immer in einer verkehrten Welt leben.

Der Grund dieser seltsam erscheinenden Ansicht liegt in einer optischen Beobachtung, die man am todten Auge der Thiere und Menschen gemacht hat. Ich will zum Besten der Nicht-Anatomen ein Verfahren mittheilen, durch welches Jeder ohne besondere Geschicklichkeit und Mühe einen Blick in diese verkehrte Welt thun kann.

Am besten zum Versuche geeignet sind die Augen weißer Kaninchen. Diese Thiere haben bekanntlich — gleich anderen Kakerlaken, z. B. den weißen Mäusen und den lichtscheuen weißhaarigen Albino-Menschen, die sich öfter auf Jahrmärkten und Messen zur Schau stellen — rothe Augen, d. h. die Regenbogenhaut ihres Auges (die bei andern Wesen ihrer Art blau, grau, grünlich oder braun aussieht) ist blaßröthlich, die Pupille aber, die bei dem normalen Auge lichtschwarz erscheint, schimmert im tiefen Blutroth. Und zwar rührt dies daher, daß ihren Augen (eigentlich der Aderhaut derselben) der schwarzbraune Farbstoff mangelt, der unsere Augen innen auskleidet, so daß bei ihnen das Blut der feinen, die inneren Augenhäute nährenden Aederchen hervorscheint. Gerade wegen dieses Farbstoffmangels nun eignen sich die Augen eines weißen Kaninchens so trefflich zu unserem Zwecke, denn, um die Erscheinung an einem normalen Auge zu sehen, muß man erst die Hinterwand des Augapfels durch vorsichtige Präparation größtentheils abtragen, ehe man in das Innere des wunderbaren „sonnenhaften" Gebildes zu blicken vermag, während man das Kakerlaken-Auge unmittelbar brauchen kann.

Man löst den Augapfel eines todten weißen Kaninchens durch sanfte Messerzüge (deren Führung man bei jedem Fleischer sieht, wenn er die Augen des Schlachtviehes herausnimmt) aus der Augenhöhle des Schädels, indem man zuerst die Bindehaut rings aufschlitzt, dann die Augenmuskeln abtrennt und zuletzt den Sehnerven, der dem Augapfel als Stiel dient, quer zerschneidet, ohne daß bei all diesem Thun der — übrigens von einer zählebrigen, nicht so leicht zu beschädigenden Haut umschlossene — Augapfel verletzt werden darf, der sonst seinen dünnen Eiweiß ähnlichen Inhalt hervorpressen würde.

Dies auf solche Art freigemachte Kaninchen-Auge hält man nun so gegen ein Fenster, daß seine Pupille diesem, sein Sehnerv aber dem Beobachter zugewendet ist. Da erblickt man denn eine wunderbare Erscheinung, die meine Schüler immer mit einem staunenden Ah! begrüßen. Auf der durchscheinenden Rückwand jenes Augapfels nämlich erscheint ein niedliches Abbild des Fensters, ein Lichtbildchen, das, wenn der Augapfel in gehöriger, leicht durch Probiren zu ermittelnder Entfernung vom Fenster gehalten wird, fast so scharf und nett ausfällt, wie das Bildchen in der dunkeln Kammer des Photographen. Mit diesem hat es übrigens die sonderbare Aehnlichkeit, daß es verkehrt erscheint; im Apparate des Daguerrotypisten erscheint die abzubildende Person mit dem Kopfe nach unten, im Kaninchenauge das Fenster ebenfalls in jeder Hinsicht verkehrt. Die grauen Fensterstäbe malen sich so treu auf dem hellen Grunde der Glasscheibe ab, und doch Alles verkehrt! Der Vorhang spannt sich im Bilde über das untere Fensterbret und kehrt seinen Saum nach oben; der rechts stehende Blumentopf erscheint links oben und die in ihm wurzelnde Pflanze wächst nach unten; läßt man den Rollvorhang des Fensters langsam herab, so sieht man ihn im Bilde das Fensterlein von unten nach oben zu bedecken, sowie im antiken Theater beim Aktschlusse der Vorhang nicht fiel, sondern von unten aufstieg, um die Bühne zu verhüllen.

Ein anderer hübscher Versuch wird am besten Nachts angestellt. Man hält in einiger Entfernung vom Kaninchenauge eine brennende Kerze aufrecht und gewahrt sie in demselben mit der Flammenspitze nach unten.

So lassen sich noch mehrere hübsche Experimente machen, bei denen aber immer ein hellbeleuchteter Gegenstand gewählt werden muß, da matt erhellte Körper nur blasse oder gar nicht erkennbare Abbilder erzeugen.

Die Ursache dieser Umkehrung des Bildes liegt in dem optischen Gesetze, nach welchem eine erhabene Linse von entfernten Gegenständen verkehrte Bilder entwirft. Ein hübscher Gegenversuch läßt sich mit einer Loupe oder einem Brennglase anstellen, das man so vor ein senkrechtes Blatt Papier hält, daß die Lichtwellen, welche von hellen Gegenständen, z. B. von besonnten Häusern oder von einer Kerzenflamme, ausgehen, darin gesammelt werden. —

Nun wohl, wird man ausrufen, dadurch ist ja der Thatbestand völlig gesichert. Die Außenwelt malt sich im Auge verkehrt ab, also sehen wir verkehrt und das Kind lernt erst durch Erfahrung die Bilder in Gedanken umdrehen. Es wird Einem, fügt man wohl hinzu, ordentlich schwindlig zu Muthe, wenn man sich von dieser Thatsache überzeugt. —

Nun, würde ich einwenden, die Sache ist so schlimm nicht, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Wenn wir Alles verkehrt sehen, so erblicken wir auch unsere Körper in jedem Sinne umgedreht, nicht wie im Spiegel, wo blos rechts und links verwechselt ist, sondern in völliger Umkehrung. Die tastende Hand, die uns über die wahre Lage der Dinge Gewißheit bringt, erscheint uns also auch verkehrt, und so gleicht sich das scheinbare Mißverhältniß ebenso zur Harmonie aus, wie wenn ich erst das Buch mit verkehrter Schrift hinlege, dann aber auf die entgegengesetzte Seite des Tisches trete, um zu lesen.

Aber dann kann auch das Kind und der Blindgeborene nicht irren, beide brauchen nicht durch Irrthum klug zu werden, die Kunst, die Dinge in richtiger Lage zu sehen, muß ihnen angeboren sein.

Außer dieser optischen Thatsache lehrt uns auch ein physiologisches Experiment, daß die Auffassung der Außenwelt in ihren richtigen räumlichen Verhältnissen nicht gelernt zu werden braucht, sondern angeboren sei. Drückt man mit einem Finger sanft die äußere Seite des von den Lidern beschatteten eignen Augapfels, so nimmt man einen hellen Lichtschein im inneren Augenwinkel wahr; reizt man die obere Seite des Augapfels durch Druck, so erscheint uns die „Druckfigur" unten u. s. w. Man braucht das Auge nur ganz sanft zu pressen, sodaß es kaum schmerzt, um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß wir die Sehempfindungen allemal an die entgegengesetzte Stelle des Raumes projiciren, welche derjenigen, an welcher der Reiz wirklich stattfand, diametral gegenüber liegt.

Also? Nicht die Erfahrung, nicht die durch Induction schließende Vernunft lehrt uns das „Aufrechtsehen", sondern ein unbewußt wirkendes, instinktartiges Etwas im Sinnesorgane (so meinen Viele), in der Seele — so glauben Andere, zu deren Ansicht ich mich bekenne — regelt die optische Verkehrtheit zur psychologischen Wahrheit.

Kurz, ich mag mir die sonderbare Einrichtung deuten, wie ich will, ich finde keine Möglichkeit einzusehen, wie das Kind anfangs verkehrt sehen, d. h. das optische Bildchen, so

wie es im Kaninchenauge erscheint, als solches wahrnehmen solle und seine Sinnesempfindung erst durch Schlüsse berichtigen müsse, und kann nicht umhin zu vermuthen, daß mein Freund gewisse mir unbekannte Erscheinungen zwar treu und scharf beobachtet, aber nicht ganz richtig gedeutet habe. Möge er uns bald von seinen Forschungen in Kenntniß setzen!

Lepanthes Calodictyon,

ein botanisches Modenbild.

Schon in unserem ersten Jahrgange (1859, Nr. 33) konnte und, ich glaubte dazu berechtigt zu sein, wollte ich nicht unterlassen, die bekannte Lieblingsfamilie der Gärtner, die Orchideen, einmal von einer komischen Seite zu betrachten. Ein Blick auf unser Bild wird fast mehr noch als auf das damalige den Scherz rechtfertigen, daß man den deutschen Namen der Orchideen: Knabenkräuter viel angemessener in Damen- oder Mädchenkräuter umändern könnte.

Auch der Naturforscher, vor allen der Pflanzenkundige ist oft in der Lage, die Gegenstände seines geistigen Auffassens einmal rein von der Seite des Geschmackes an der Form und Farbe zu betrachten, und es geht sicher vielen Botanikern wie mir, daß sie gewisse mit bunten Bildern ausgestattete wissenschaftliche Zeitschriften, wenn ihnen neue Hefte zukommen, zunächst mit ästhetischem Auge durchblättern und erst dann anfangen, darin zu studiren. Dies gilt namentlich von dem in London erscheinenden Botanical Magazine von Curtis, welches die neuen in den berühmten königlichen Gärten von Kew und anderen englischen Gärten zum ersten Male blühenden Pflanzenarten beschreibt und in prachtvollen Bildern vorführt; es gilt reichlich eben so sehr auch von dem französischen Journal Flore des Serres et des Jardins, welches an Pracht der Bilder mit jenem wetteifert.

Aus einem der neuesten Hefte von Curtis Magazin (Band XVII. Juli 1861) habe ich die beistehende Abbildung entlehnt, und wenn es möglich gewesen wäre, sie in Farbendruck wieder zu geben, so würde ohne Widerrede der Eindruck unserer Figur 3 an erster Stelle der eines pariser Modenbildes und erst dann der einer botanischen Abbildung gewesen sein. Daher werde ich meinen Lesern und namentlich meinen überraschten Leserinnen die Farbenvertheilung auch verständlicher beschreiben können, wenn ich die einzelnen Blüthentheile nach ihrer frappanten Aehnlichkeit mit den chamäleontischen Theilen der Damengarderobe benenne, als wenn ich die Kunstausdrücke dafür brauchen würde.

Oben anfangend, so sind die breiten Epauletten, unter denen blos noch ein Paar lange Unterärmel fehlen, purpurroth; das herzförmige Brustlätzchen ist rosa und gelb gesäumt; die breitschößige enganliegende Taille, welche oben das Brustlätzchen hält, und unten für breite Hüften oder für eine überschwängliche Crinoline zugeschnitten zu sein scheint, hat eine goldgelbe Farbe, oben mit einem schmalen rosenrothen Saum und einer ebenso gefärbten Mittellinie, während die beiden ausgezackten Ränder der Schöße die Farbe der Epauletten zeigen. Zwei Paare ebenfalls rother bandartiger aber nicht flatternder, sondern steifer Anhängsel kreuzen sich das eine vorn und das andere sonderbar aufrechtstehend auf dem Rücken. Wenn für letzteres nach dem gegenwärtigen Gesetz des feinen Geschmackes eine Modistin zur Zeit noch keine Verwendung haben mag, so berechtigen doch die Wandlungen der Mode vollkommen zu der Behauptung, daß wir keineswegs sicher sind, daß nicht eines Tages rubans croises à la Lepanthes beliebt werden könnten. Ueber den fehlenden Rock fällt in graziösem Schwunge ein aus drei schürzenartigen Theilen zusammengesetzter Ueberwurf von matt apfelgrüner Farbe.

Zeichnen wir nun noch ein Köpfchen darauf und ein Paar nachlässig auf der Taille ruhende runde Arme, und fügen wir den von der Natur wie vergessenen Rock hinzu — was fehlt dann noch zu einem Modenbilde? Ja was fehlt dann noch zu dem Gedanken einer Toilette à la Lepanthes?

Doch leider fehlt Etwas allerdings, nämlich es ist schade, daß die Blume nicht so groß ist wie Fig. 2, sondern nur so klein wie Fig. 1 zeigt.

So ist denn dieses zierliche Gewächs wiederum ein Beitrag zu dem Heer „der Koketten unter den Pflanzen", wie wir in dem angeführten Artikel die Orchideen nannten, und ein Fall mehr zu den vielen, in denen die Natur durch die Launen ihrer Formen unser Lachen erregt.

Es ist aber eine gewöhnlich unbeachtet bleibende Seite der Natur, daß sie in vielfältige Beziehung tritt zu den doch unzweifelhaft erst Aeonen später entstandenen menschlichen Werken, Gewohnheiten und Anschauungen, daß sie mit einem Worte uns, oder vielmehr wir ihr durch tausend Fäden innig verknüpft sind.

Wir erinnern uns hier wieder der „hühnerologischen Studien" in Nr. 45 des vorigen Jahrganges, durch welche wir auf die Aehnlichkeiten des menschlichen Antlitzes und der ganzen menschlichen Person mit gewissen Thieren erinnert wurden.

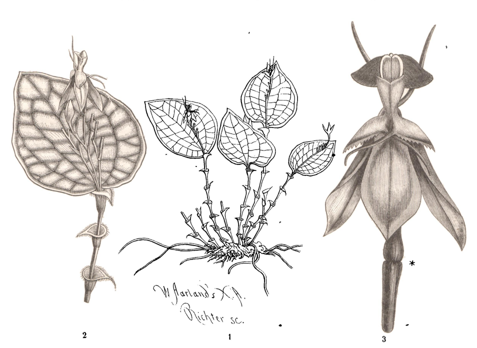
Unsere Zeitschrift hat nie der empfindsam schwärmenden Naturanschauung gedient, aber wohl hat sie in dieser die Wärme der Empfindung oft genug hervorgekehrt. Die Grenze zwischen diesen beiden Anschauungsweisen ist allerdings sehr fein, ist fast nur persönlicher Natur, so daß hierin dem Einen ein Zuwenig, dem Andern schon ein Zuviel ist. Es ist darum eine der schwierigsten Seiten der schweren Aufgabe unseres Blattes, hierin die rechte Mittelstraße aufzufinden.

Wahrscheinlich wird die Wahrheit in der Sache das sein, daß sich diese Mittelstraße gar nicht einmal wie ein Weg abstecken läßt, auf welchem Wegweiser und Grenzmale anzubringen wären. Auf Seiten der Verfasser des Blattes ist eine überempfindsame Darstellungsform nicht zu befürchten, weil ihnen umsichtige Naturkenntniß beiwohnt, welche ebenso vor jener schützt, als sie das richtige Maaß der Gemüthsbetheiligung und zwar dann um so mehr hervorruft, wenn die Auffassung der Naturgeschichte als Heimathsgeschichte nie aus den Augen verloren wird. Je nachdem aber es unserer Zeitschrift auf der anderen

Seite gelungen sein wird, in ihrem Leserkreise die Auffassung der Natur als unserer „Heimath“, *gegründet auf Erkenntniß ihres gesetzmäßigen Waltens*, herauszubilden, wird sie in jenem gerade so viel oder so wenig Gemüthsbeigabe zur Naturanschauung hervorgelockt haben, als eben jeder Einzelne entweder vorwaltend Gemüths- oder Verstandesmensch ist. Sicher aber wird uns in diesem Augenblicke recht klar, daß der Titel unseres **Blattes** ein durchaus richtiger ist; denn wenn wir die uns in ihrem Schooße tragende Natur als unsere Heimath auffassen, wie wir es mit der politisch abgegrenzten Scholle thun, wo unsere Wiege stand, so wird für jene eine weichliche Empfindsamkeit ebenso wenig in uns Platz greifen, als wir auch diese

nennen und als solches zu lieben, wie der Mensch, als Sohn der Natur, über seiner „heimischen Natur“, *wenn er diese kennt*, die gesammte Erdnatur nicht vergißt, sondern dann um so inniger sich an letztere anschließt, je mehr er in beiden dieselben Gesetze, dieselbe Geschichte erkannt hat.

Daß jetzt unser botanisches Modenbildchen, und doch gewiß ohne gewaltsame Heranziehung, uns zu so ernsten und dem neben einem klaren Verstande wohnenden empfänglichen Gemüthe doch so wohlthuenden Erwägungen geführt hat, das ist sicher an sich schon ein Beweis, wie segensreich eine Versenkung des Menschen in eine Anschauung der Natur als unser Aller gemeinsamen Heimath sei.



Lepanthes Calodictyon.

1. Einige Stengel auf der Wurzel in nat. Gr. — 2. Stengelspitze mit einem Blatte und einem Blüthenbüschel, doppelte Größe. — 3. Eine Blüthe stark vergrößert.

nicht empfindsam schwärmend, sondern mit treuer Anhänglichkeit lieben.

Wenn wir nach längerer Abwesenheit in fremdem Lande oder wohl gar aus der Verbannung wieder heimkehren, so geht mit Ueberschreitung der Landesgrenze in unserem Auge eine Sonne auf, welche alles mit einem Lichte und einer Wärme bestrahlt, in welchem uns die Fremde nicht erschien.

Wohl dem Menschen, dem es mit seiner Naturheimath eben so ergeht. Dies ist freilich insofern nicht möglich, als er diese ja nicht verlassen und also keine fremden Vergleichungspunkte gewinnen kann; aber diese Naturheimath ist selbst so groß und manchfaltig, daß der Mensch in ihr sich ein engeres Vaterland wie der Deutsche bildet, der dabei eben so wenig verlernt Deutschland sein Vaterland zu

Wer gedächte hierbei nicht der unwilligen Antwort *Goethe's*:

„In's Innre der Natur —“
O du Philister!
„Dringt kein erschaffner Geist?“
Mich und Geschwister
Mögt ihr an solches Wort
Nur nicht erinnern.
Wir denken: Ort für Ort
Sind wir im Innern.

Wäre, um zu unserer Blume zurückzukehren, diese so groß wie unsere vergrößerte Abbildung, so würde der in dem wandelreichen Gebiete der Blumenformen nicht Heimische bei ihrem Anblick mit einem Was-ist-das stutzen. Suche er doch einmal daran die bekannten vier Blüthenkreise: Kelch, Krone, Staubgefäß, Pistill; ja suche er ein-

mal auch nur eine entfernte Aehnlichkeit mit dem normalen Blüthenbau! Dieses Was-ist-das erinnert uns an manche Thier- und Pflanzenklassen, ganz besonders an die vorhin hervorgehobene Seite der Natur, bei der wir noch einige Augenblicke verweilen müssen.

Wenn nicht der Wechsel der Jahreszeiten und die physiognomische Abwechselung der Thier- und der Pflanzenwelt es an sich schon verhinderte, so würden es diese reizenden, in dem Thierreiche jedoch auch zuweilen abstoßenden Abenteuerlichkeiten vermögen, uns die Formenwelt nicht langweilig werden zu lassen.

Der klare Gegensatz zwischen Kelch, Blumenkrone, Staubgefäß und Pistill, wie er sich trotz der Verschiedenheiten in Zahl und Gestalt derselben dennoch bei den meisten Blüthen ausgeprägt zeigt, würde vielleicht der behaglichen ruhigen Freude daran zuletzt die abstumpfende Gewalt der langweiligen Alltäglichkeit verliehen haben. Diese Abenteuerlichkeiten verhüten dies, sie sind für das schweifende Auge Magnete, welche dasselbe zu der kaum noch von ihm gesehenen Formenwelt zurückziehen; für das achtsam blickende sind sie eine Festtagskost, welche die Alltagsgenüsse würzt.

Unsere kleine Pflanze, welche uns so mächtig anregte, ist in den südamerikanischen Anden zu Hause, wo sie Spruce entdeckte und Calodictyon Andium nannte, was zu deutsch Schmuck-Netz der Anden heißen würde.

Der ganze Bau des Gewächses, welches Fig. 1 in nat. Gr. darstellt, zeigt neben dem so abenteuerlichen Blüthenbau auch noch manche andere Eigenthümlichkeiten. Der Stengel, von denen jeder an der Spitze ein Blatt trägt und darum leicht blos für einen Blattstiel genommen werden könnte, zeigt sich von Strecke zu Strecke mit trichterförmigen am Rande gewimperten, seitlich geschnäbelten Scheiden umgeben. Aus der obersten, gewissermaaßen wie aus einem Kelche, tritt das Blatt und ein sich an die Oberseite desselben anlegender Blüthenbüschel hervor. Der Stiel jedes einzelnen Blüthchens hat ungefähr in der Mitte ein Gelenk, ober- und unterhalb dessen er eine Anschwellung zeigt (3). Der oberhalb dieses Gelenkes liegende Theil ist der Fruchtknoten, der bei den meisten Orchideen eine solche stielähnliche Beschaffenheit zeigt, ja den Blumenstiel oft geradezu vertritt.

Das herz-eiförmige spitze Blatt hat einen seicht ausgebogten Rand, ist hellgrün und sein schönes regelmäßiges Adernetz ist in allen seinen Maschen von einem braunen, die Adern umgebenden Rande gesäumt.

Ein Storch-Gericht.

Aus der englischen Zeitschrift „Zoologist".

Seltsame Geschichten erzählt man sich von den Störchen, und immer wieder bringen neue Beobachtungen Zeugniß von ihrem wunderbaren, klugen Treiben, ihrer eigenthümlichen Gerechtigkeitspflege. Wir selbst haben alle Jahre Gelegenheit die Richtigkeit ihrer Berechnungen zu bewundern, denn sie irren sich nicht, wie doch wir armen Sterblichen sonst Alle, sie sind die treusten Frühlingsboten, sie kommen und mit ihnen kommt der ersehnte Lenz. Eigenthümlich soll es sein, wenn sie sich im Herbst zur Reise nach Aegypten rüsten. — Ein Berichterstatter aus Seeland erzählt, daß er eine Versammlung von ungefähr 400 Störchen dicht zusammengedrängt auf dem Dache eines Pächterhauses beobachtet hat, die in feierlichem Schweigen eine Art von Musterung an sich vorüber gehen ließ. Einige ausgewählte Störche nämlich, gleichsam die Commission, flogen klappernd an den Reihen auf und nieder, und suchten die Alten und Schwachen aus. Nachdem diese gesondert, stürzten wie auf Commando die Störche über die Unglücklichen her und hackten sie mit ihren scharfen Schnäbeln buchstäblich in Stücken. Wenn dieser Act vollzogen, geht die Reise nach Afrika vor sich. — Noch eine tragische Begebenheit aus dem Storchleben, von demselben Beobachter erzählt, fügen wir bei, die unsere weichfühlenden Leser nicht ohne Mitleid und Interesse lassen wird.

Auf dem Dache des Hauses eines englischen Kaufmanns, irgendwo in Seeland ansässig, hatte ein Storchenpaar sein Nest gebaut und kehrte dorthin alle Jahre in Friede und Freude zurück. Der Kaufmann, den das friedliche Pärchen sehr interessirte, konnte jedoch seine Lust zum Beobachten nicht lange mäßigen, er wollte gar zu gern eine Probe wagen, ob dieser Friede durch Nichts zu stören sei. Zu diesem Zwecke tauschte er vorsichtig die Eier des Storchenpaares gegen Euleneier und wartete nun des Erfolges. Zur gehörigen Zeit wurden die Eier ausgebrütet und eines Morgens der Hausherr durch einen ganz entsetzlichen Lärm im Storchenneste geweckt. Er eilte hinaus und sah den Papa Storch in höchster Aufregung klappernd das Nest umfliegen, während Madame sorglich mit ihren Flügeln die ausgebrüteten Unglückskinder schützend, eifrig klappernd sich zu vertheidigen schien gegen die heftigen Reden ihres Gemahls. Augenscheinlich hatte der Herr Papa die Sprößlinge nicht anerkennen wollen. Nach abermaligem Geklapper flog der erzürnte Vater fort, kehrte jedoch bald zurück von zwei andern Störchen begleitet, Störche von hoher Würde und Bedeutung im Storchenstaate. Sie ließen sich zusammen auf den Rand des Daches nieder und hörten das Für und Wider der Sache mit ernster Miene an. Madame Storch wurde genöthigt sich zu erheben und die Sprößlinge zu zeigen. „Können das die meinen sein?" klappert der entrüstete Papa, „mögt ihr entscheiden wie ihr wollt, nie werde ich sie anerkennen." Dagegen beschwor nun Madame Storch in den zartesten Ausdrücken der Storchensprache mit dem rührendsten Geklapper ihren Gatten an ihre Treue zu glauben. Nie hatte wohl je ein Storch ein treueres Weib besessen, nur Zauberei, nur Hexenkünste waren hier im Spiele und konnten sie verdächtigen. Ach! wie selten wird dem zarten Geschlecht Gerechtigkeit in der bösen Welt, wenn Männer, oder wie hier, Störche, sie verurtheilen. So auch bei der unglücklichen Madame Storch! Die Richter schauten wunderbar klug und weise drein, überlegten, klapperten, berathschlagten, und fielen dann urplötzlich, ohne vorher ausgesprochenen Richterspruch und ungeachtet des Gnadegeschreis der unglücklichen Mutter über die Arme her, und hackten sie mit ihren langen, scharfen Schnäbeln todt. Was nun

die Urheber dieses unseligen, ehelichen Zwistes betraf, so wollten sich die ehrwürdigen Schnäbel der Storchenrichter nicht mit deren Blut beflecken, sie traten in das Nest und drängten die jungen Eulen über den Rand daß sie hinausstürzten und im Sturz ihren Tod fanden. Darauf flogen die weisen Richter mit zufriedenem Geklapper zurück, und ließen den einsamen Vater Storch gebrochenen Herzens auf den Trümmern seines Glückes. Den andern Tag jedoch verließ der unglückliche Gatte den Schauplatz früherer Glückseligkeit und kehrte nie wieder dorthin zurück. — Sechs Jahre sind seitdem verflossen, noch steht das Nest leer. So weit mein Berichterstatter, dessen Wahrhaftigkeit nicht zu bezweifeln ist.

Musikalische Fische.

(Dem „Zoologist" entnommen.)

Bis jetzt war es eine allgemein verbreitete unumstößliche Wahrheit wenn man sagte: „stumm wie ein Fisch", nun kommt wahrlich wieder ein Naturforscher und wagt es diesen alten Satz umzustoßen, indem er sagt: es giebt musikalische Fische! Wahrlich der Musik-Enthusiasmus dringt immer weiter, endlich sogar bis unter die Meereswellen. Diese selbst zwar haben ihre eigne, wundersame Melodie, denn wer je am Gestade des Meeres gestanden, hat gewiß jenes eigenthümliche Murmeln und Tosen, Flüstern und Rauschen vernommen, welches zu ihm spricht wie Gesang aus ferner, schöner Zeit! Aber die Bewohner dieses Meeres waren bis jetzt noch völlig ohne Sinn für Musik oder Klang gewesen, man müßte denn das eigenthümliche Grunzen, welches der Krötenfisch beim Herausnehmen aus dem Wasser ausstößt, für einen Ton und für eine musikalische Begabung halten. Warum aber sollten wir nicht endlich auch daran glauben, da schon so Manches aus dem Reiche der Fische uns als unglaublich erschienen, was doch als wahre und begründete Behauptung hingestellt worden ist? Schon manches haben uns die Naturforscher klar gemacht, von dem sich „unsere Schulweisheit nichts träumen ließ"! So haben wir als Märchen verlacht, wenn man von Fischen auf den Bäumen sprach. Jetzt liefert uns der Kletterfisch in Indien den Beweis für die Wirklichkeit dieser Fabel. Einen Fisch sich außer dem Wasser in gesundem Zustande zu denken war uns keineswegs leicht. Auf den Schlammbänken der chinesischen Flüsse jedoch hüpfen verschiedene Arten von Periophthalmus herum, und lehren uns an ihr Wohlbefinden zu glauben. Fliegende Fische sind uns schon länger bekannt und so bleibt uns denn nur noch zu untersuchen, was und wo diese „musikalischen Fische" sind. Mr. Arthur Adams erzählt in seinem Berichte aus Schanghai im Decbr. 1860 Folgendes· Mein Freund Capitain Ward lag mit seinem Schiffe eine längere Zeit im Hafen von Charlestown (Südcarolina). Mehrere Abende hintereinander hörte er, wie seine Mannschaft, aus dem Grunde des Schiffes herauf, ein so seltsames Tönen und Summen, daß er nach langen vergeblichen Nachsuchungen es endlich den Insekten in der Spirituskammer zuschrieb. Eines Tages jedoch kamen einige Damen zum Besuch auf das Schiff, man erzählte ihnen von der eigenthümlichen Beobachtung und kurz darauf ließ sich wieder jenes seltsame Geräusch, Tönen gleich, vernehmen. „Das ist ja der Trommelfisch", riefen die jungen Damen, und lösten somit das Räthsel. Sie beschrieben ihn als von bedeutender Größe und daß der Rogen als große Delicatesse betrachtet würde. — Im October 1857 lag der „Acteon" bei Macao, nahe dem Eingang des Canton oder Perlenflusses, und hier konnte man die Beobachtungen über die „Trommelfische" fortsetzen. Es schien Sitte zu sein sich alle Abende um das Schiff herum zu sammeln und ihr musikalisches Summen bis Mitternacht fortzusetzen. Wahrscheinlich hatten sie ein Singkränzchen. Wie oft, sagt Ward, lag ich da mit weit offenen Augen und Ohren in meiner Coje, dann und wann einen Kameraden aufmerksam machend: Hört ihr den Trommelfisch? Und wir konnten Stunden lang den sonderbaren Tönen und Klängen lauschen. Nur die Dicke der Schiffswand trennte uns von den Sängern und so konnten wir sie genau genug hören. Manchmal war es hell wie Lerchensang, dann aber wieder als kratzten sie an dem Kupfer des Schiffes, oft auch als krachten sie mit Muscheln oder rieben ihre schuppigen Seiten an die Schiffswand. So weit unser Berichterstatter. In wie weit wir uns dadurch für bekehrt halten wollen und den „stummen Fischen" Abbitte thun, überlasse ich dem freundlichen Leser selbst zu ermessen.

Kleinere Mittheilungen.

Düngung der Orangegärten in Nizza. In einem längeren Artikel über das Vaterland der Orangenbäume, welches er in die chinesische Provinz Kiansi verlegt, sagt Schultz-Schultzenstein über die Düngung derselben in Nizza in Süd-Frankreich Folgendes: Die Düngung der Gärten geschieht hier meist mit Kuhdünger, da kein Rindvieh, sondern nur Esel und Ziegen gehalten werden, deren Dünger an Weide und Wegen auch verschleppt wird. Die zu verwendenden Düngermassen für die Orangen sind also hauptsächlich menschliche Exkremente, die hier aufs Allersorgfältigste gesammelt werden. Jedes Haus hat seine Senkgruben, deren Inhalt nach der Personenzahl der Hausbewohner an die Gärtner verpachtet ist. Guter Protestantendünger wird pro Person mit 5 Fr., der Katholikendünger nur mit 3 Fr. jährlich bezahlt, angeblich wegen der vielen Fasten der Katholiken. Der Dünger des katholischen Minoritenklosters ist, wie mir ein Gärtner erzählte, nicht das Tragelohn werth. (Frorieps Not.) Ganz dasselbe Verhältniß besteht für den Kasernen- und Hoteldünger, was die Poudrettefabrikanten wohl berücksichtigen.

Eine Luftturbine, welche in dem Schornsteine der Gasanstalt zu Ansbach angebracht ist, dient als Motor zum Wasserheben. Der Schornstein nämlich, welcher auf polizeiliche Anordnung 100 Fuß hoch (statt 60) aufgeführt werden mußte, erhielt hierdurch einen zu heftigen Zug, so daß man sich, um die dadurch hervorgerufenen Nachtheile zu beseitigen, genöthigt sah, durch ein in die Mauer des Schornsteins gemachtes Loch Luft von außen einströmen zu lassen. Da dies

aber mit großer Heftigkeit geschah, kam Professor Munker auf die Idee, diesen Luftstrom als Motor zu benutzen und es gelang ihm, auf diese Art eine Pumpe in Bewegung zu setzen, um das Wasser des Brunnens, das durch Ammoniakgas verunreinigt wurde, fortwährend wegzupumpen, damit neues zufließen konnte. Damit nicht zufrieden, beabsichtigt Herr Munker, das abfließende Wasser wiederum zum Betriebe eines Exhaustors zu benutzen. Herr Munker meint, daß dieser Motor (eine Turbine aus Weißblech nach Jonval's System ausgeführt) zur Herstellung von Exhaustoren an kleinen Gaswerken sehr vortheilhaft benutzt werden könne. (S. J.-Z.)

Das persische Insektenpulver trägt seinen den Insekten so verderblichen stark riechenden Stoff, was eine Seltenheit im Pflanzenreiche ist, nach neueren Untersuchungen des Professor Koch in dem Blüthenstaube (Pollen), keineswegs in den übrigen Theilen der Blüthen. Am stärksten ist der Geruch in Pyrethrum carneum und roseum, welche der Kaukasischen Flora angehören. Ueberhaupt ist die Familie der Anthemideen in vielen Arten reich an diesem Riechstoffe.

Für Haus und Werkstatt.

Wie erkennt man eine Verfälschung der Leinkuchen mit Rapskuchen. Wegen der bedeutend höheren Preise der Leinkuchen im Verhältniß zu dem der Rapskuchen hört man häufig in der Praxis die Befürchtung aussprechen, daß eine Verfälschung jener mit diesen wohl vorkommen dürfte. Dr. Julius Lehmann, welchem solche Kuchen zur Untersuchung übergeben wurden, theilt in den landwirthschaftlichen Versuchsstationen Heft 8 eine Methode mit, nach welcher man solche Verfälschungen leicht erkennen kann. Die fraglichen Leinkuchen müssen zuvörderst in gröbliches Pulver verwandelt sein und werden nachher, am besten in einem hohen und glatten Bierglase, mit warmem Wasser nach und nach zu einer gleichmäßig dünnen Flüssigkeit angerührt, und dieselbe dann so lange der Ruhe überlassen, bis die darüber stehende Flüssigkeit keine Schalentheile mehr enthält. Man beobachtet nun zuvörderst, ob sich in der unter der Flüssigkeit befindlichen Masse schwarzbraune oder dunkelbraunrothe Schalentheile befinden; können solche in einiger Menge wahrgenommen werden, so ist dies ein Zeichen, welches auf Verfälschung des Leinkuchenmehls mit Rapskuchen hindeutet; selbst bei einem Gehalt von 2 Procent der letzteren sind die Rapskörnerschalen noch deutlich wahrzunehmen.

Um einen weiteren Anhaltepunkt für die Verfälschung zu haben, gießt man einen Theil der darüber stehenden schalenfreien Flüssigkeit in ein Glas und bringt einige Tropfen von Soda- oder Natronlauge, in Ermangelung derselben von einer concentrirten Pottaschen- oder Sodalösung hinzu; wird die Flüssigkeit citronen- bis curcumegelb gefärbt, so ist hierdurch die Verfälschung weiter bestätigt. Bei 8 % Rapskuchenmehl giebt auch der demselben eigenthümliche, in Berührung mit Wasser dem Senföl ähnliche Geruch deren Gegenwart in dem Leinkuchen zu erkennen.

Billigste Form der Zink-Eisen-Batterie nach Dellmann. Das Eisen ist Gußeisen und wird angewendet in Form von cylinderförmigen Bechern, das Zink ebenfalls in Form von Cylindern aber ohne Boden. Der Zinkcylinder hat einen etwas kleineren Durchmesser, als der Eisencylinder, so daß ersterer leicht in letztern hineingesetzt werden kann. Auf den oberen Rand des Zinkcylinders ist ein kleiner Messingcylinder mit seinem unteren Ende gelöthet. In der Mitte etwa (der Länge nach) ist dieser durchbohrt zur Aufnahme des Poldrahtes, welcher festgeklemmt wird durch eine Schraube, die vom obern Ende aus in der Richtung seiner Achse auf die Queröffnung führt. Der Zinkcylinder ist natürlich bloß cylinderförmig gebogen, nicht gelöthet, weil dies nicht nöthig ist, auch ist er etwas niedriger als der Eisencylinder. An diesen wird der Poldraht, welcher zu diesem Zweck etwas platt geklopft ist, an einem Ende mit einer Klemmschraube oben am Rande der Außenseite befestigt. Die Stelle, wo der Draht angelegt werden soll, muß mit der Feile vor jedem Versuch gereinigt werden. Beim Gebrauch nun wird der Zinkcylinder frisch amalgamirt, dann mit einem Stück Papier (Pergamentpapier) umwickelt, welches so groß genommen wird, daß es oben und unten etwas einwärts umgeschlagen werden kann, in den Eisenbecher gestellt und verdünnte Schwefelsäure (6 Wasser 1 Säure) hineingegossen. Die Wasserstoffentwickelung ist nach einer Stunde immer noch gering und durchaus nicht belästigend; die Hauptsache aber ist, daß eine solche Batterie einen starken Strom giebt, sehr billig und äußerst leicht in der Handhabung ist. Die Eisenbecher braucht man sich nicht sehr stark gießen lassen, sie halten doch lange. Es genügt eine Wandstärke von wenigen Millimetern. Am Eisen braucht man außer jener Stelle zum Anlegen des Poldrahtes nichts zu reinigen. Der Strom dieser Batterie ist offenbar deshalb so stark, weil der Thoncylinder fehlt, das Eingießen der Flüssigkeit ist äußerst bequem. Man vermeidet das Zerbrechen, weil weder Glas, noch Kohle, noch Thon gebraucht wird. Und billiger läßt sich gewiß keine Batterie herstellen.

(Ztschr. f. Mathem. u. Physik.)

Verkehr.

Fräul. Th. W. in W. — Sie haben die Wette verloren; der überschickte Stein ist keine Versteinerung, sondern eine s. g. Dendrite, eine pflanzenähnliche von Eisenoxyd herrührende Bildung auf einem Stück Kalkschiefer. Lesen Sie darüber A. d. H. 1859, S. 664, nach, wo Sie auch eine Abbildung finden, in der Sie ganz Ihre vermeintliche „Moosversteinerung" erkennen werden.

Herrn Revierförster S., Forsthaus S. bei H. — Besten Dank für das Mitgetheilte, wobei ich nur bedauere, daß die Notiz zu dem Artikel über „die Verbänderung der Pflanzenaxen" zu spät kam zu einer Verwerthung für meinen „Wald". Dasselbe gilt von der Beschreibung des Hagelwetters, welche sich weniger für unser Blatt eignet. Ich sehe weiteren Mittheilungen entgegen.

Frau J. R. in O. in d. Ver. St. — Deine Schilderung der „vier Festtage der Amerikaner" gehört in das große wichtige Kapitel von der Naturgeschichte des Menschen. Du wirst sie gedruckt lesen. Die Antwort unserer kleinen Agu, weshalb sie die amerikanische Strumpfsitte nicht mitmache, ist uns ein erfreulicher Beweis, daß sie den Tag über tapfer herumspringt, also frisch und wohlauf ist.

Herrn Dr. R. in Schn. — Ihre Nachträge sollen benutzt werden.

Herrn Fr. S. in W. — Ihre anziehende Schilderung vom „wüthenden Heere, der Frau Holle und dem treuen Eckart" hat keinen naturwissenschaftlichen Hintergrund und ist deshalb für unser Blatt nicht geeignet. Nichtsdestoweniger könnten Sie ihr denselben geben, denn jenem Aberglauben liegen ohne Zweifel Naturerscheinungen wenigstens theilweise zum Grunde.

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

Dr. Otto Ule, d. neuesten Entdeckungen in Afrika, Australien und d. arktischen Polarwelt, mit bes. Rücksicht auf die Natur- und Kulturverhältnisse d. entdeckten Länder. Mit Titelvignette u. 30 Holzschnitten u. Karten. Halle, G. Schwetschke'scher Verlag. 1861. 8. IV. u. 394. — Gegenüber der außerordentlich angeschwollenen Literatur über die zahlreichen Forschungsreisen in den genannten Erdtheilen ist es dankbar anzuerkennen, daß hier das allgemein Interessante davon zusammengestellt ist; und daß dies mit Geschick und Sachkenntniß geschehen sei, dafür würde schon der Name des Verfassers bürgen, sei aber hier noch ausdrücklich hervorgehoben. Um so mehr ist es zu beklagen, daß die Illustrationen, namentlich die Titelvignette, dem Buche großentheils nicht eben zur Zierde gereichen. Nichtsdestoweniger empfehle ich das Buch auf das wärmste, da es so recht eigentlich im Lichte unseres Programms geschrieben ist.

J. Lommel, Verzeichniß von Versteinerungen, herausg. v. d. Heidelberger Mineralien-Comptoir. Heidelberg 1861. Enthält 2050 Arten von Versteinerungen nach den Schichten geordnet, welche von der genannten Anstalt käuflich zu beziehen sind. Daß die Exemplare gut und die Bestimmungen richtig sind, dafür bürgt der Name des Prof. Bronn, welcher daran betheiligt ist.

Berichtigung.

In dem Bericht über die telegraphische Correspondenz zwischen London und Smyrna muß es anstatt Cairo Scio heißen. Ferner ist in einem anderen, durch das Dresdner Journal verbreiteten, Berichte über dieselbe Angelegenheit es so dargestellt, als sei diese Correspondenz von Dresden aus zu Stande gekommen. Dem ist jedoch nicht so, da vielmehr ein Beamter des hiesigen Telegraphenbüreaus, von dem aus jener weittragende Versuch gemacht wurde, die Mittheilung mir Tags darauf zur Veröffentlichung einhändigte. D. H.

Verlag von Ernst Keil in Leipzig. Verantwortl. Redacteur E. A. Roßmäßler.
Schnellpressendruck von Ferber & Seydel in Leipzig.